



E56 Encontro Internacional sobre Patrimônio Edificado (5.: 2017: Salvador, BA)

Anais [do] V Encontro Internacional sobre Preservação do Patrimônio Edificado - Arquivemória = Encuentro Internacional sobre Preservación del Patrimonio Edificado. Salvador, BA, 27 de novembro a 01 de dezembro de 2017 / Departamento da Bahia do Instituto de Arquitetos do Brasil; Nivaldo Vieira de Andrade Junior, José Carlos Huapaya Espinoza, (Organizadores).- Salvador: IAB-BA, 2017.

384 p.

Tema: O global, o nacional e o local na preservação do patrimônio = Lo global, lo nacional y lo local en la preservación del patrimonio.

Parceria com a Faculdade de Arquitetura e o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia.

ISBN 978-85-66843-04-0 (Caderno)

ISBN 978-85-66843-03-3 (DVD)

1. Arquitetura - Conservação e restauro - Patrimônio - Congressos. 2. Arquitetura Congressos. I. Instituto de Arquitetos do Brasil (BA). II. Andrade Junior, Nivaldo Vieira de. III. Huapaya Espinoza, José Carlos. IV Título: Arquivemória.

CDU: 72.025

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

PATRIMÓNIO E PAISAGEM – O AQUEDUTO SEISCENTISTA EXTRA-MUROS NA REGIÃO DE ÉVORA (PORTUGAL)

PATRIMONIO Y PAISAJE – EL AQUEDUTO SEISCENTISTA EXTRAMUROS EN LA REGIÓN DE ÉVORA (PORTUGAL)

HERITAGE AND LANDSCAPE – THE SEVENTEENTH CENTURY AQUEDUCT IN EXTRAMURAL REGION OF ÉVORA (PORTUGAL)

Instituições e sociedade: global, nacional e local

Marízia Clara Menezes Dias Pereira
Maria do Céu Simões Tereno
Maria Filomena Mourato Monteiro

Doutoramento em Engenharia Biofísica, Professora Auxiliar do Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora, Portugal.

mariziacmdp3@gmail.com

Doutoramento em Conservação do Património Arquitetónico, Professora Auxiliar do Departamento de Arquitetura, Escola de Artes da Universidade de Évora, Portugal. ceutereno@gmail.com

Doutoramento em Arquitetura, Técnica Superior do quadro da Divisão de Cultura e Património da Câmara Municipal de Évora, Portugal. filomena.monteiro@cm-evora.pt

Resumo: Apresenta-se uma proposta de valorização do percurso pedestre que acompanha o Aqueduto da Água da Prata, desde a muralha exterior da cidade de Évora até à aldeia da Graça do Divor, nas vertentes arquitetónicas e paisagísticas. Esta obra encontra-se classificada desde 1910 como Monumento Nacional. O troço urbano está integrado no conjunto do centro histórico classificado pela UNESCO (1986) e, em 2016, foi inscrito numa lista de 50 monumentos de interesse mundial pelo World Monuments Fund (WMF). O aqueduto seiscentista foi mandado construir pelo rei D. João III cerca de 1531 para abastecimento da cidade, tendo o seu traçado sofrido sucessivas alterações e também a sua estrutura reedificações ao longo do tempo. A cidade passava a ser abastecida de água potável, a partir das sub-bacias da Prata e do Divor situadas a norte, aproveitando as diferenças de cota e a escorrência natural dos recursos hídricos. A metodologia aplicada neste trabalho consistiu numa pesquisa bibliográfica sobre a região atravessada pelo aqueduto, complementada por pesquisas cartográficas, iconográficas e fotográficas. Paralelamente, foram efetuadas várias caminhadas ao longo do percurso em épocas distintas do ano para identificar *in situ*, a estrutura arquitetónica nas suas diversas formas, a paisagem envolvente que é sempre diferente ao longo do ano, as espécies vegetais mais atraentes, as diferentes formas de uso do solo e a compartimentação dos campos agrícolas. Os trabalhos de campo iniciaram-se em 2012 e decorrem até à atualidade, para avaliar o impacto da flora (cor e forma), um dos aspetos atrativos do percurso, baseados nas opiniões dos praticantes de pedestrianismo.

Palavras-chave: Património cultural, Aqueduto, Percurso, Conservação.

Resumen: Se presenta una propuesta de valorización del recorrido peatonal que acompaña al Acueducto del Agua de la Plata, desde la muralla exterior de la ciudad de Évora hasta la aldea de la Graça do Divor, en las vertientes arquitectónicas y paisajísticas. Esta obra se encuentra clasificada desde 1910 como

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

Monumento Nacional. El tramo urbano está integrado en el conjunto del centro histórico clasificado por la UNESCO (1986) y, en 2016, fue inscrito en la lista de 50 monumentos de interés mundial por el World Monuments Fund (WMF). El acueducto seiscentista fue mandado construir por el rey Juan III cerca de 1531 para abastecimiento de la ciudad, teniendo su trazado sufrido sucesivas alteraciones y su estructura reedificada a lo largo del tiempo. La ciudad era abastecida de agua potable, a partir de las subcuencas de la Água da Prata y del Divor situadas al norte, aprovechando las diferencias de cuota y la escorrentía natural de los recursos hídricos. La metodología aplicada en este trabajo consistió en una investigación bibliográfica sobre la región atravesada por el acueducto, complementada por investigaciones cartográficas, iconográficas y fotográficas. Paralelamente, se realizaron numerosos paseos o largo del camino en diferentes épocas del año para identificar in situ, la estructura arquitectónica en sus diversas formas, el paisaje envolvente que es siempre diferente a lo largo del año, las especies vegetales más atractivas, las diferentes formas de el uso del suelo y la compartimentación de los campos agrícolas. Los trabajos de campo se iniciaron en 2012 y transcurren hasta la actualidad, para evaluar el impacto de la flora (color y forma), uno de los aspectos atractivos del camino, basados en las opiniones de los practicantes de senderismo.

Palabras clave: Patrimonio cultural, Acueducto, Recorrido, Conservación.

Abstract: *We present a proposal for enhancement of footpath accompanying the Água da Prata Aqueduct, from the outer wall of the city of Évora to the village of Graça do Divor, in their architectural and landscape aspects. This aqueduct is classified since 1910 as a National Monument. The urban section is integrated throughout the historic center classified by UNESCO (1986) and in 2016 was included on a list of 50 monuments of world interest by the World Monuments Fund (WMF). The 17th-century aqueduct was built by King João III around 1531 to supply the city, its layout having undergone successive changes and its structure rebuilt over time. The city was supplied with drinking water from the sub-basins Água da Prata and Divor situated to the north, taking advantage of the height differences and the natural seepage of water resources. The methodology used in this study consisted of a literature review on the region crossed by the aqueduct, complemented by cartographic, iconographic and photographic research. At the same time, several hikes were made along the route at different times of the year to identify in situ the architectural structure in its various forms, the surrounding landscape is constantly changing throughout the year, the most attractive plant species, the different forms of land use and the fragmentation of farmland. The fieldwork began in 2012 and continues to the present day to assess the impact of flora (color and shape), one of the attractive aspects of the course, based on the opinions of hiking enthusiasts.*

Key words: Cultural heritage, Aqueduct, Pathway, Conservation.

PATRIMÔNIO E PAISAGEM – O AQUEDUTO SEISCENTISTA EXTRA-MUROS NA REGIÃO DE ÉVORA (PORTUGAL)

Introdução

O Aqueduto da Água de Prata, conhecido como Aqueduto de Évora, foi durante um vasto período de tempo a principal fonte de abastecimento de água à cidade, encontra-se classificado desde 1910 como Monumento Nacional¹. O seu troço urbano faz parte integrante do conjunto do “Centro Histórico de Évora” classificado pela UNESCO (1986) e, em 2016, o aqueduto foi inscrito pelo World Monuments Fund (WMF) numa lista de 50 monumentos considerados de interesse mundial (Figuras 1, 2 e 3).



Figuras 01, 02 e 03: Vistas de pormenores do Aqueduto da Água de Prata na zona periurbana.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2012, 2011 e 2017.

A construção desta infraestrutura hidráulica iniciou-se em 1531, durante o reinado de D. João III e foi concluída, no seu traçado principal, em 1537². O Regimento de proteção, um manuscrito datado de 1606, chegou à atualidade como uma recolha e transcrição da legislação, à data existente sobre o aqueduto. Este documento deveu-se ao rei D. Filipe II que providenciou a sua compilação tendo como objetivo uma mais eficiente atuação fiscalizadora, considerando que, embora existentes, tais leis se mostravam pouco eficazes por uma deficiente aplicação³. Este livro manuscrito serviu igualmente para o registo de todas as autorizações régias sucessivamente

¹ Esta classificação engloba necessariamente a sua arcaria, entubamentos primitivos situados no subsolo, antigos ramais domiciliários, aéreos e subterrâneos, nascentes seiscentistas, arcas de água e todos os pontos da rede de distribuição abastecidos anteriormente pela água do cano real. De salientar as fontes, os chafarizes e os tanques primitivos, por ele abastecidos, que situados em propriedades particulares ou áreas de domínio público fazem parte integrante do aqueduto. São todos estes troços que constituem o aqueduto e quase encontram protegidas por classificação oficial, não podendo ser alteradas, quer a nível formal, quer de localização. Igualmente carecem e cuidados necessários para o seu bom estado de conservação de modo a poder ser perpetuado este legado histórico e artístico seiscentista. Legislação: Diário do Governo, nº 136, de 23 de Junho de 1910.

² Em 28 março 1537 foi aberta a fonte pública situada na atual Praça de Giraldo (antiga Praça Grande ou do Pão).

³ Aos particulares de terrenos atravessados pelo cano, dificilmente era imposto o cumprimento do respeito pelas serventias indispensáveis à proteção do mesmo. Simultaneamente, os roubos de água, eram também usuais realizados através de derivações clandestinas ou pela substituição dos “registos” situados no interior das caixas de água, por outros de maiores dimensões.

concedidas, desde a abertura do “cano real”, até à data da instalação da rede pública de água em Évora⁴.

A cidade passou a ser abastecida de água com melhor qualidade e maior abundância, a partir das sub-bacias da Prata e do Divor situadas a norte, aproveitando as diferenças de cota e a escorrência natural dos recursos hídricos. A captação de água consistia num sistema misto de recolha a partir da drenagem superficial e da água proveniente de diversas fontes e minas. No cano inicial, posteriormente foram sendo integrados outros mananciais aquíferos, mais dispersos de modo a reforçar o seu fluxo, consequência do aumento demográfico da cidade e de anos de seca extrema (Figura 4).

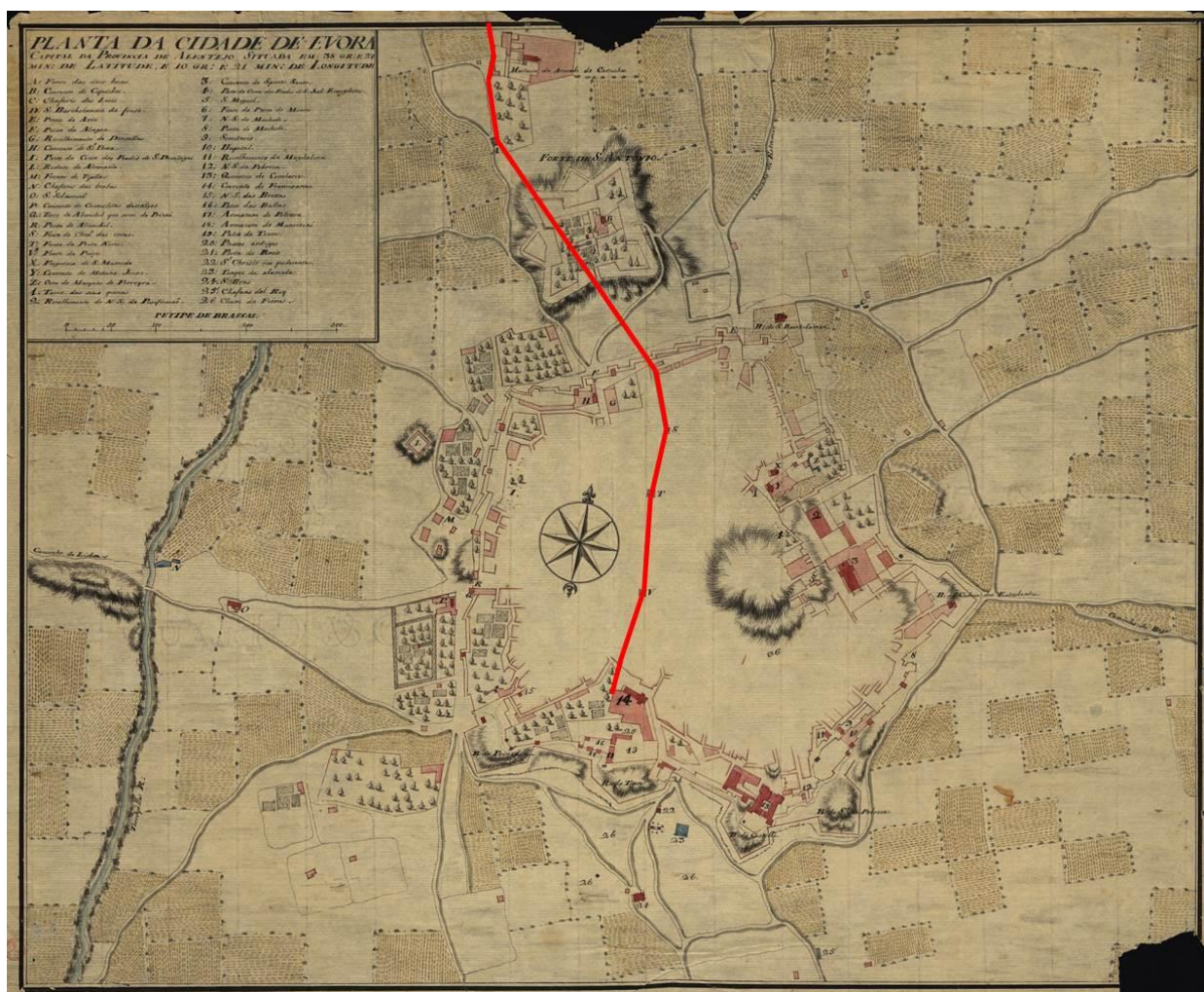


Figura 04: Planta da Cidade de Évora (1790 -?). Traçado do cano adutor do Aqeduto entre os Conventos de Stº António e de S. Francisco.

Fonte: Biblioteca Nacional de Portugal.

⁴ Até 4 junho 1933 decorreram 396 anos durante os quais o aqueduto garantiu maioritariamente o abastecimento de água a Évora.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

O aqueduto para além de dotar a população de água através de pontos públicos localizados essencialmente no interior da cidade amuralhada, passou também a abastecer algumas casas senhoriais e todos os conventos situados nas suas faixas adjacentes. Nestes casos, a água era atribuída através de autorização Real, com a definição das quantidades permitidas (diâmetro do “registro”) sendo que estas poderiam vir a ser reforçadas posteriormente de acordo com as necessidades, mas sempre em consequência de pedido formal ao Rei⁵.

Um percurso pedestre rural, muitas vezes coincidente com o antigo caminho de serventia, acompanha esta obra do século XVI, numa distância de 8,3 km, entre o Mosteiro da Cartuxa de Santa Maria Scala Coeli, conjunto monástico edificado entre 1587 e 1598, e a Graça do Divor. O aqueduto é visível à superfície até à zona de Metrogos, estando enterrado no troço final.

Metodologia

A metodologia aplicada neste trabalho consistiu numa pesquisa bibliográfica de todo o percurso atravessado pelo aqueduto, quer urbano, quer periurbano, complementada por pesquisas cartográficas, iconográficas e fotográficas. Paralelamente, foram efetuadas várias caminhadas ao longo do traçado com o objetivo de realizar levantamentos florísticos e vegetacionais, bem como identificar *in situ*, as estruturas construídas, as particularidades da paisagem e alguns aspetos de ruralidade próximos da cidade de Évora. Os trabalhos de campo tiveram início em 2012 e decorrem até à atualidade. Realizados em várias estações do ano para melhor avaliar o estado de conservação das estruturas edificadas, principalmente nos períodos chuvosos, o impacto da flora e da vegetação (cor e forma), assim como os aspetos atrativos do percurso, validados pelas opiniões emitidas pelos praticantes de pedestrianismo.

O percurso pedestre que acompanha o traçado visível do aqueduto seiscentista e o troço final do cano próximo da nascente, embora enterrado, é muito procurado pelos caminhantes. De salientar que se trata de um trajeto muito rico em valores patrimoniais a que importa dar relevo, uma vez que integra um conjunto substancial de monumentos emblemáticos que se encontram classificados a nível nacional e supranacional. Pretende-se com este trabalho, dar a conhecer aos utentes, os diferentes aspetos patrimoniais nas vertentes arquitetónicas e paisagísticas com o objetivo de os divulgar, contribuindo para a sua preservação e transmissão às gerações vindouras.

Caracterização biofísica da região

A cidade de Évora (*Liberalitas Iulia*) localiza-se entre os paralelos 38° 24' e 39° 42' de latitude norte e os meridianos 7° 50' e 8° 20' oeste, é sede de concelho e distrito do mesmo nome, pertencendo à província do Alto Alentejo de Portugal (Figura 5).

⁵ Esses reforços significavam maioritariamente que o particular, ou o convento, tinha adquirido o direito à água de uma nascente e custeado a construção da respetiva canalização, desde a mesma até ao canal adutor do aqueduto. Era igualmente da sua responsabilidade a construção da caixa de água situada no local de interseção entre ambas as canalizações. Dessa quantidade de água a mais, introduzida no aqueduto, passava o donatário a ter direito apenas a uma parte, de acordo com decisão régia.



Figura 05. "PORTUGAL E ALGARVE". Mapa feito por Fernando Álvaro Seco em 1560, gravado e impresso em Amsterdão por Joan Blaeu. Localização de Évora.
Fonte: Biblioteca Nacional de Portugal.

Está inserida numa região dominada por uma extensa planície levemente ondulada, com altitudes que variam entre 200 a 240 m, interrompida frequentemente por vales largos ou estreitos e encaixados. A nível regional, vários fatores contribuíram para este modelado, destacando a rede de drenagem em situações de cabeceiras e o carácter poligénico da peneplanície alentejana, com desenvolvimento de várias fases de aplanamento e a influência dos solos associados a pequenos deslocamentos tectónicos (INSTITUTO DA ÁGUA, 2004). Nelas desenvolve-se a rede hidrográfica de que fazem parte as sub-bacias da Prata e do Divor que abasteciam o aqueduto Água da Prata, onde se destaca o rio Divor e seus afluentes.

Por se situar no sul de Portugal, esta região enquadra-se no clima mediterrânico, caracterizado por um inverno húmido e fresco com fracas precipitações (cerca de 600 mm/anuais) e um prolongado período estival, quente e seco em que existem, pelo menos, dois meses secos.

Caraterização da infraestrutura arquitetónica

Em 1606, o traçado da adução, entre as minas de captação da Graça do Divor na região rural até à muralha exterior da cidade, seria de 8 323 braças, aproximadamente 18 310,6 m. Tal traçado possuiu desde a sua construção um caminho de serventia, que permitia uma eficaz fiscalização de toda a infraestrutura e a realização de obras de manutenção. Atualmente, o traçado é mais curto devido a correções de que o cano foi alvo, de modo a tornar a condução da água mais fluida evitando a estagnação em alguns troços (Figuras 6 e 7).

O traçado do conjunto, para além do sistema adutor principal de responsabilidade pública, passou a integrar várias derivações constituídas pelos ramais para abastecimento dos privados⁶. Na interseção de cada com o cano principal situava-se obrigatoriamente uma caixa de água que desempenhava simultaneamente a função de controle quantitativo e qualitativo. Nestas, é possível identificar duas tipologias dominantes, a de relevo arquitetónico formal e a de carácter funcional,

⁶ No caso do troço periurbano essencialmente quintas e casas religiosas.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

ambas refletindo o nível cultural e poder económico dos proprietários, assim como as características estéticas da época de construção ou remodelação.

Incluídas na primeira categoria, existem algumas localizadas em pontos específicos da cidade e na área exterior à urbe⁷.



Figura 06. Vista global da cidade de Évora, onde está assinalado um troço do aqueduto.
Fonte: Foto base, Câmara Municipal de Évora.



Figura 07. Vista de um troço da planta da cidade de Évora, onde está assinalado um troço do aqueduto.

Fonte: Planta base Google maps, 2017.

⁷ Para além das caixas de particulares, refiram-se as resultantes dos ramais de nascentes e aquelas que se situavam regularmente ao longo do canal adutor para decantação de materiais residuais e oxigenação da água. Estas serviam igualmente de acesso ao interior do cano para reparações pontuais.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

O sistema para captação de água adotado na época, consistiu na recolha de água de diversas fontes e nascentes, com o direito de utilização cedido a particulares. Por escassez de nascentes em quantidade e abundância, o cano seiscentista passou a integrar as águas recebidas da drenagem dos terrenos por ele atravessados, aumentando o seu caudal.

Pressupõe-se que os sistemas de captação primitivos eram construções simples, que recolhiam as águas situadas a pouca profundidade. Estas eram construídas junto aos principais mananciais aquíferos nos arredores de Évora e com ligação ao antigo Cano Real. Atualmente encontram-se adulteradas devido a intervenções posteriores que remodelaram os sistemas, numa tentativa de obter um melhor aproveitamento (Figuras 8, 9 e 10).



Figuras 08, 09 e 10. Vistas de correções ao traçado adutor do aqueduto.
Fonte: CME. Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2012 e 2017.

De acordo com parecer elaborado em 1880, essa construção ainda existia, e sabe-se que o cano seiscentista apresentava uma má escolha no seu traçado. Este era muito extenso entre pontos de altitude forçada, e por isso apresentava uma pequena inclinação longitudinal, com numerosos ângulos e sem curvas de concordância nas junções dos alinhamentos, o que ocasionava avultadas perdas de carga, durante o trajeto.

Sendo o percurso adutor solucionado em canal, construído em alvenaria de pedra irregular argamassada e o interior revestido com telhas no leito do escoamento, as obras de manutenção tornavam-se essenciais, devido à fragilidade dos materiais. Numa primeira fase de construção, o canal era descoberto sempre que se elevava sobre a arcaria.

Contudo, o rei D. João III ordenou a sua cobertura com telhões, de modo a aumentar a qualidade e quantidade da água que chegava à cidade (Figuras 11, 12, 13 e 14). Os troços sobre esta tinham uma única caleira e, qualquer tipo de reparação efectuada, equivalia ao corte de água à cidade, com todos os inconvenientes sanitários daí resultantes. A arcaria apresenta diversas alturas, de modo a vencer os desníveis do solo, sendo a altura máxima de 12,10 m, no local onde cruza com a muralha, na área urbana. Neste ponto, a distância entre pilares é de 4,45 m com uma secção com 2,87 m de comprimento por 1,73 m de largura.

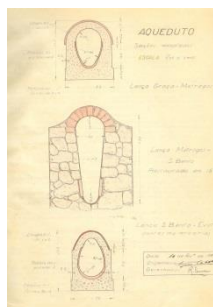
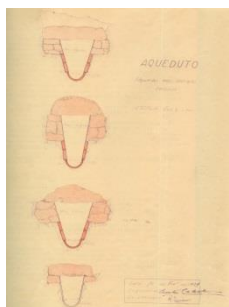
Antes da construção do cano real, Évora era abastecida de água de vários poços, fontes ou cisternas, que iam sendo construídos, à medida das necessidades do crescimento demográfico.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017



Figuras 11, 12, 13 e 14. Canal adutor com as soluções de projeto primitivo e atual.
Fonte: CME. Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017 e 2012.

Os pontos de abastecimento públicos e privados, estavam dispersos pela cidade, tendo chegado até hoje os nomes de alguns deles, como são os casos dos poços Seco da Judiaria, do Pay Charro, da Boa Mulher, do Beijudo, do Senado e do Poço Novo. Das fontes públicas que no século XV existiam mantêm-se os chafarizes das Bravas, situado na Estrada para Lisboa e o de El-Rei, na Estrada de Reguengos. Com o abastecimento da cidade com água proveniente da Graça do Divor, a população passou a dispor de outras fontes, que lhes garantiam um volume de água consideravelmente maior. Na periferia da cidade, a primeira a ser aberta ao público foi a fonte da Prata, situada nas proximidades de S. Bento de Cástris, seguindo-se a das Cinco Bicas, nas imediações de Stº António. No interior das muralhas, foram a fonte do Pórtico, na Praça Grande e a das Portas de Moura. Os donatários particulares possuíam, por vezes, reservatórios nos terminais dos seus ramais domiciliários. São exemplos algumas cisternas locais onde a água era mantida na capacidade máxima, que permitia uma racionalização na utilização do caudal ininterrupto no respectivo registo.

Pontos notáveis construídos

Com o decorrer dos anos e as pressões do clero e da nobreza, o Cano Real ao alcançar a área urbana, passou a apresentar sucessivas derivações constituídas por ramais domiciliários, geralmente subterrâneos, que iam abastecer os diversos particulares. No início de cada derivação existia, sempre, uma arca de água que desempenhava a função de controle quantitativo da água, desviada do cano principal (Figura 15, 16, e 17).



Figuras 15, 16 e 17. Exemplos de caixas de água ao longo do canal de adução extramuros.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2011, 2012 e 2012.

No interior de cada uma existia um receptáculo circular, escavado em bloco de pedra, o qual tinha a função de reter as impurezas arrastadas e em suspensão na água, funcionando como decantador. Apresentava uma porta exterior, com acesso por escada, sempre que a diferença de cotas exigisse. A limpeza periódica do seu interior era facilmente executada pelos funcionários adstritos ao Cano Real e únicos possuidores das chaves que permitiam este acesso.

Encontram-se diversos exemplos ao longo do traçado periurbano que serão objeto de estudo neste trabalho. Incluídas na primeira, destaca-se a caixa do Convento de Santo António da Piedade, essencialmente funcional e na segunda, a caixa do Mosteiro da Cartuxa de Santa Maria Scala Coeli de estilo elaborado.

Caixa do Convento de St^o. António da Piedade

O convento de St^o. António da Piedade, foi fundado por iniciativa do cardeal infante D. Henrique e as suas obras de construção decorreram, entre os anos de 1576 e 1581, tendo sido terminadas no tempo do arcebispo de Évora, D. Teotónio de Bragança. Mais tarde, por volta do ano de 1650, e enquanto duravam as campanhas da Restauração da Independência de Portugal, decidiu-se, em Concelho de Guerra do Rei D. João IV, a construção de um baluarte que envolvesse o edifício conventual e que protegesse eficazmente a zona norte da cidade intra muralhas⁸.

Situado num ponto de inflexão da arcaria do aqueduto e situada no recinto fortificado, a caixa de água de derivação para o convento é de construção quadrangular e apresenta a porta original, com um sistema de fecho pouco habitual (Figuras 18, 19 e 20).



Figuras 18, 19 e 20. Vistas e alguns aspetos da caixa de água do Convento de Santo António da Piedade.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

Na localização da caixa, situa-se do lado oposto um grande tanque, cuja parede de topo é constituída pela arcaria do aqueduto, decorada com motivos geométricos executados com conchas e seixos. A este, localiza-se um tanque rectangular (8 x 28 m) e mais a sul, uma pequena fonte conventual de mármore.

Caixa de água do Mosteiro da Cartuxa de Santa Maria Scala Coeli

O Mosteiro da Cartuxa pertence à Ordem Cartuseana tendo sido fundado por iniciativa do arcebispo de Évora, D. Teotónio de Bragança. Foi na altura escolhido um local, situado a oeste da estrada de Arraiolos, aproximadamente a 1500 m de extra-muros da cidade, para nele ser erigido,

⁸ O seu traçado terá sido da autoria do engenheiro francês Nicolau de Langres.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

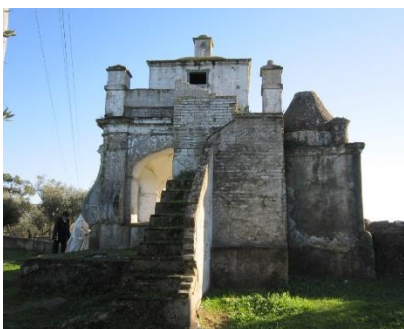
de raiz, o conjunto monástico. As obras de construção que se iniciaram em 1587 terminaram em 1604 comprovado pela inscrição sobre o pórtico de entrada, no grande adro do mosteiro.

Em 20 de Fevereiro de 1592, Filipe III concedeu aos monges a sua primeira porção de água do Cano Real, antes do cenóbio ser habitado. É provável que date desse ano a caixa de água construída a noroeste do convento, assim como o troço de arcaria com 75 m de comprimento, que suportava o canal condutor, desde a caixa de derivação até outra situada a nascente.

A primeira, localiza-se num outeiro que domina toda a área envolvente (Figura 21, 22 e 23). A caixa, é constituída por uma zona coberta para onde se abre a respetiva porta. Rodeando esta área, e a ela adossada, encontra-se uma escada de alvenaria revestida a tijoleira e com guarda lateral do mesmo material. Por esta escada chega-se ao mirante, onde existe um depósito de água. Todo o conjunto apresenta proporções e formas que a constituem num exemplar da arquitectura seiscentista (Figuras 24, 25 e 26).



Figuras 21, 22 e 23. Alguns aspetos da caixa de água do Mosteiro da Cartuxa.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.



Figuras 24, 25 e 26. Vistas e alguns aspetos da caixa de água do Mosteiro da Cartuxa.
Fotos realizadas por M.C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

A outra caixa de água, situada dentro da cerca do mosteiro, apresenta uma configuração muito sóbria, com forma cilíndrica e coberta por uma superfície cónica, com frisos situados a vários níveis.

A nordeste, encontra-se uma abertura rectangular, atualmente sem porta, e seria o acesso ao interior da caixa, para a remoção de sedimentos transportados pela água. É a partir dela que o canal desce, por tubo de queda, para seguir em tubagem subterrânea, com alinhamento reto, até

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

à fonte de mármore branco situada ao centro do claustro pequeno, a uma distância de 75 m. Cerca de 50 m a sueste da caixa deverá ter existido um ramal de derivação, o qual abasteceria a cozinha e as latrinas.

A cerca de 20 m, para noroeste da mesma caixa, na base de um dos pilares da arcaria de suporte do ramal existe, uma pequena peça em granito, com a forma de taça e para a qual corria a água do aqueduto através de um tubo metálico ainda hoje existente (Figuras 27, 28 e 29).



Figuras 27, 28 e 29. Vistas e alguns aspetos da caixa de água do Mosteiro da Cartuxa.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

Para além do abastecimento inicial de água, reforçado com mais quantidade de água, por doação régia de 2 de Setembro de 1620, este cenóbio possuía outros recursos aquíferos, dentro da própria cerca.

Fonte do Arcedíago

A fonte da Quinta do Arcedíago, está situada a 2 km a noroeste da cidade, anexa ao aqueduto atual e a vários troços desativados do cano seiscentista, numa quinta que terá pertencido a André de Resende⁹. A fonte, mandada construir no século XVI pelo humanista eborense apresenta planta quadrada, com arco de volta perfeita formando a entrada, e é reforçada exteriormente por robustos contrafortes. A cobertura tem a forma de abóbada em cúpula, com remate de lanternim, apresentando sobre o arco que forma a entrada, uma lápide em mármore com inscrição latina: *"FLECTE GENU. EN SIGNU(M) PER QUOD VIS VICTA TIRANI ANTIQUI ATQUE EREBI CONCIDIT IMPERIUM; HOC TU SIUE, PIUS FRONTE(M) SIVE PECTORA SIGNES NEC LEMORU(M) INSIDIES EXPECTARAQUE VANA TIME"*. No seu interior, existe um poço central com numa nascente, ladeado por bancos em alvenaria, onde também se encontra uma inscrição: *"EXERE, NAI, CAPUT TENEBROSA E RUPE LAETUMQUE VISE TIBI SACRUM POMIFERUMQUE NEMUS, PER QUOD UBI LAETO DISCURRIS LIBERA FLUXU ARBORIBUS VENIAT COPIA LAETA TUIS"*. Deste poço, escavado na rocha, corre a água para o tanque retangular situado alguns metros à frente (Figuras 30, 31 e 32).

⁹ Existe, ainda junto ao aqueduto uma pequena construção, hoje abandonada, e que segundo a tradição terá sido por ele habitada.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017



Figuras 30, 31 e 32. Vistas da Fonte do Arcediágo, placa com inscrição e poço no interior.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

Pontos notáveis paisagísticos

Quase toda a área periurbana atravessada pelo aqueduto, entre a muralha medieval e as nascentes que se localizam num vale próximo da Igreja Paroquial na freguesia da Nossa Senhora da Graça do Divor (concelho de Évora), apresenta uma paisagem muito antropizada.

Na identificação da flora e vegetação, recorreu-se a bibliografia variada, destacando-se as obras de 1991; CABRAL e TELLES, 1999; CAPELO, 1996; FRANCO, 1971, 1984; FRANCO e AFONSO, 1994, 1998, 2003; MALATO-BELIZ e CADETE, 1978, 1982; PALMA e PALMINHA, 2008; QUÉZEL et al., 1977 e VALDÉS et al., 1987.

Os primitivos bosques que revestiam esta região foram intervencionados pelo homem ao longo dos séculos, mediante o corte de árvores e a arroteia dos matos, para criar pastagens para o gado e culturas extensivas para a produção de cereais (ALVES et al., 1998). Estes foram transformados em montados puros de sobreiro (*Quercus suber* L.) ou de azinheira (*Quercus rotundifolia* Lam) ou mistos, com exceção de pequenos bosquetes em afloramentos rochosos onde a ação antrópica é quase nula ou reduzida por não ser possível a entrada de máquinas agrícolas. O sobreiro e a azinheira têm os estatutos de proteção mais antigos de Portugal (Figuras 33, 34 e 35).



Figuras 33, 34 e 35. Montado de sobreiro e outras espécies arbóreas.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

A oliveira (*Olea europaea* L.) está presente em olival de porte elevado e com densidades baixas e em pomar de oliveiras com portes baixos e densidades elevadas. Trata-se de uma cultura familiar e milenária, associada à paisagem e à cultura alentejana, que desde sempre apresentou diversos

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

usos e fins - alimentação, medicina, iluminação, religião, etc.. No que respeita ao estrato arbustivo ocorrem espécies características de matos mediterrânicos em pequenos grupos ou manchas.

As espécies exóticas arbóreas, (*Eucalyptus globulus* Labill.), a acácia-das-espigas [*Acacia longifolia* (Andrews) Willd.] e a acácia-mimosa (*Acacia dealbata* Link.) encontram-se no interior das cercas de quintas particulares ou próximo delas. Nesta região é problemática a proliferação destas espécies embora as acácias destaquem na paisagem devido ao colorido das flores nas épocas de floração.

A meio do percurso o aqueduto atravessa um troço do ribeiro de Pombal, onde no séc. XIX foi construída uma arcaria, o Cano Alto, que permite atravessar o vale estreito e íngreme, evitando ter de contornar o mesmo, reduzindo a distância. O leito e as margens do ribeiro, criam condições ideais para a instalação de habitats que necessitam de solos húmidos, sendo frequente a presença de comunidades arbóreas e arbustivas, mais ou menos densas. Neste troço o freixial (*Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia* Vahl) e os choupal (*Populus nigra* L.) constituem estreitas galerias, em solos húmidos, cujo sub-bosque é dominado por silvados (*Rubus ulmifolius* Schott) impenetráveis e espinhosos.

Numa perspetiva de evolução natural, os praticantes de pedestrianismo poderiam ter acesso às informações sobre as diferentes etapas de evolução da vegetação natural nomeadamente sobre as comunidades arbustivas mais abundantes, os sargaçais (*Cistus* sp. e *Lavandula* sp.) e os calicotomais, [*Calicotome villosa* (Poir.) Link], além dos medronhais (*Arbutus unedo* L.) que são matagais pouco comuns na região. Estes constituem comunidades muito densas e impenetráveis que poderão servir de abrigo a coelhos-bravos (*Oryctolagus cuniculus* Linnaeus, 1758) e aos javalis (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), além de outros animais selvagens.

As estações do ano sucedem-se principalmente pela subida ou descida da temperatura atmosférica ou edáfica que contribuem para as alterações da paisagem. Para os praticantes mais novos, seria aliciante chamar a atenção para as alterações cromáticas da flora e vegetação, nomeadamente para os tons amarelados das folhas no outono, a nudez das árvores e arbustos caducifólios no inverno, a explosão de cores das flores na primavera e a predominância do amarelo, branco e roxo das pastagens e pousios no verão (Figuras 36, 37, 38 e 39).



Figuras 36 e 37. Paisagem na primavera e no verão.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017



Figuras 38 e 39. Paisagem no outono e no inverno.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2016.

Em relação à flora é importante chamar a atenção para algumas espécies comuns na zona: as bulbosas, as parasitas, as medicinais e aromáticas, as venenosas e as orquídeas, entre outras. Ao longo do percurso, principalmente no outono e na primavera, encontra-se uma grande variedade de cogumelos que constituem um *ex-libris* gastronómico no Alentejo. Pelo facto de alguns destes organismos conterem substâncias tóxicas ou letais, seria importante haver um cartaz para alertar sobre as espécies mais perigosas e brochuras para os praticantes e principalmente as crianças, para não coletarem ou manusearem os cogumelos sem o acompanhamento de um especialista.

Nas espécies vegetais de interesse comunitário cuja colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão (Directiva 92/43/CEE), encontram-se com relativa abundância duas espécies: a campainha amarela (*Narcissus bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium*) e a gilbardeira (*Ruscus aculeatus*). A principal ameaça da primeira é a colheita excessiva devido à beleza das flores e da segunda é a colheita para a floricultura na época natalícia devido à semelhança com o azevinho (Figuras 40, 41 e 42).



Figuras 40, 41 e 42. A campainha amarela e a gilbardeira, protegidas pela Directiva 92/43/CEE e a parasita erva-toira ramosa.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2014.

De acordo com o Plano de Ordenamento da Albufeira do Divor (INSTITUTO DA ÁGUA, 2004), foram identificadas unidades de vegetação cujas características e respetiva avaliação ecológica são determinadas de acordo com os critérios qualitativos, tais como as diversidades estrutural e

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

florística, raridade, espécies raras ou ameaçadas, hemerobia, maturidade, resiliência e ameaça da fitocenose. Com estes elementos definiu-se o Valor de Conservação da Natureza que exprime a viabilidade real que cada formação apresenta para continuar a assegurar a sua funcionalidade e de manter e aumentar a sua contribuição para o valor ecológico global da área. Na região, as unidades de vegetação que apresentam um Valor para a Conservação da Natureza elevado correspondem ao montado e às formações ripícolas (INSTITUTO DA ÁGUA, 2004).

Considerações finais

A vereda que acompanha o aqueduto entre a cidade de Évora e a Graça do Divor, de aproximadamente 18 km, está limpa, sinalizada e com livre acesso aos praticantes de todas as idades. É possível apreciar a estrutura arquitetónica nas diversas formas, a paisagem envolvente que é sempre diferente ao longo do ano, as espécies vegetais mais atraentes, as diferentes formas de uso do solo e a compartimentação dos campos agrícolas. O abate e/ou alteração das antigas florestas para outros tipos de cobertura vegetal, searas, pastagens, montados e agricultura de subsistência são, nesta região, os principais responsáveis pela transformação e humanização da paisagem.

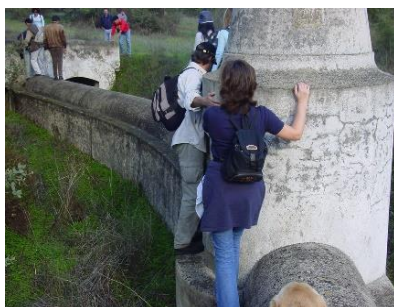
Embora o percurso ambiental do Aqueduto Água de Prata seja acessível à população em geral, é necessário chamar a atenção para alguns aspectos que entendemos relevantes.

O perigo de caminhar sobre o canal adutor do aqueduto (Figura 43), porque não foi concebido com essa finalidade, não apresenta espaços adequados para a circulação pedonal. Em alguns troços da arcaria a cota altimétrica pode alcançar mais de 5 m de desnível.



Figura 43. Caminhada no troço do aqueduto de cota mais elevada.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

A presença de caixas de água, distribuídas regularmente, ao longo do traçado constituem obstáculos à livre circulação dos caminhantes (Figuras 44, 45 e 46).



Figuras 44, 45 e 46. Os obstáculos para quem caminha sobre o aqueduto.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

O facto de em alguns troços do percurso, a vereda, além de ser estreita, estar limitada por arame farpado, não permite a entrada ou a saída do mesmo, dificulta a observação da flora e vegetação, a possibilidade de fuga de animais perigosos (javalis) e a evacuação de acidentados.

A zona entre o troço enterrado do aqueduto e as nascentes, não tem vereda. A orientação pode ser feita pelas caixas de água e por guias conhecedores do trajeto. Sugere-se a colocação de sinalização orientadora, integrada na paisagem.



Figuras 47 , 48 e 49. O percurso sem vereda e a presença de gado bovino na zonas das nascentes.
Fotos realizadas por M. C. Tereno, M. Pereira e F. Monteiro, 2017.

A área de cabeceira das nascentes tem tido um elevado encabeçamento de gado bovino e ovino, com a respetiva compactação do solo. Estes dois fatores associados à ausência de vegetação arbórea, dificultam a infiltração da água das chuvas e abastecimento do lençol freático. A acumulação de fezes e urina animais adultera a qualidade da água (Figuras 47, 48 e 49).

Seria benéfico para a manutenção, conservação e fiscalização das estruturas construídas, a existência de pessoal adstrito ao aqueduto, que resolveria alguns dos problemas apontados. Recomendamos o percurso ambiental que acompanha o aqueduto porque constitui uma caminhada por uma zona periurbana de Évora, que integra um conjunto de valores patrimoniais notáveis, nos seus aspetos construídos e paisagísticos de muito interesse numa região tipicamente alentejana. Deste percurso constam diversos conjuntos emblemáticos classificados como monumentos nacionais, onde se destacam o recinto amuralhado da cidade¹⁰, o convento de St^o. António da Piedade¹¹, o convento de Santa Maria Scala Coeli (ou convento da Cartuxa)¹², o mosteiro de S. Bento de Castris¹³ e o troço final do aqueduto que está integrado no Centro Histórico da Cidade de Évora¹⁴, classificado como Património Mundial (Figura 50). Do ponto de

¹⁰ Encontram-se classificadas como Monumento Nacional desde 1922 por Legislação: Diário do Governo, n.º 8229, DG n.º 133, de 04 de julho de 1922.

¹¹ Encontra-se classificado, como imóvel de interesse público, o antigo forte de St^o. António, construído no mesmo local onde existiu um convento com o mesmo topónimo. Localização: Acesso pela Estrada de Arraiolos, Évora. Legislação: Diário da República, 2ª Série, n.º 41191, de 18 de julho de 1957.

¹² Encontra-se classificado, como monumento nacional, a igreja do Mosteiro dos Cartuxos de Évora. Localização: Acesso pela Estrada de Arraiolos, Évora. Legislação: Diário do Governo, de 16 junho 1910.

¹³ Encontra-se classificado, como monumento nacional, o antigo convento de São Bento de Castris, existindo aprovada uma zona especial de protecção, na qual está incluída uma área totalmente vedada a novas construções. Localização: Monte de São Bento e com acesso pela Estrada de Arraiolos, Évora. Legislação: Diário do Governo, n.º 8218, de 29 de junho de 1922; Diário da República, 2ª Série, n.º 210, de 6 de setembro de 1962.

¹⁴ O Centro Histórico de Évora está classificado como Património Mundial desde 1986, tendo sido critérios de classificação os intenc seguintes:

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador - Bahia - Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

vista paisagístico, é importante ressaltar que as áreas de montado estão num processo de candidatura a Património Mundial, em fase de conclusão.



Figura 50. Vista da Cidade de Évora com um troço da arcaria do aqueduto, Convento de Stº. António e Mosteiro da Cartuxa.

Pier Maria Baldi. 1669.

Fonte: Biblioteca L. Florença.

Referências

Alves, João Manuel da Silva; Espírito-Santo, Maria Dalila; Costa, José Carlos; Gonçalves, Jorge Henrique Capelo e Lousã, Mário Fernandes. *Habitats Naturais e Seminaturais de Portugal Continental*. Lisboa: ICN – Instituto da Conservação da Natureza, 1998.

Cabral, Francisco Caldeira e Telles, Gonçalo Ribeiro. *A Árvore em Portugal*. Lisboa: Assírio e Alvim, 1999.

Capelo, Jorge. “Esboço da Paisagem Vegetal da Bacia Portuguesa do Rio Guadian”, *Silva Lusitana* 4 (especial, 1996): 13-64.

Elerperk, “Synopsis de todas as ruas, praças, travessas, becos, igrejas, conventos, edifícios mais notáveis e algumas antiguidades da cidade d’ Évora”. Câmara Municipal de Évora, Boletim de Cultura A Cidade de Évora, 61 62 (1979).

Espanca, Túlio. “O Aqueduto da Água da Prata”. Câmara Municipal de Évora, Boletim de Cultura A cidade de Évora, 7-8 (1944).

Franco, João Amaral. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. Lisboa, ed. do Autor, Lisboa 1, 2. (1971, 1984).

Franco, João Amaral e Afonso, Maria da Luz Rocha. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. Lisboa, Escolar Editora, 3 (fasc. 1, 2, 3) (1994, 1998, 2003).

(ii) – mostrar um intercâmbio importante de valores humanos, durante um determinado tempo ou em uma área cultural do mundo, no desenvolvimento da arquitetura ou tecnologia, das artes monumentais, do planeamento urbano ou do desenho de paisagem;

(iv) – ser um exemplo de um tipo de edifício ou conjunto arquitetónico, tecnológico ou de paisagem, que ilustre significativos estágios da história humana.

ENCONTRO INTERNACIONAL

ARQUI MEMÓRIA 5

SOBRE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO

Salvador · Bahia · Brasil, de 27/11 à 01/12 de 2017

Instituto da água. *Plano de Ordenamento da Albufeira do Divor. Síntese dos estudos de base*. Lisboa (2004).

Malato-Beliz, José Vicente e Cadete, António. *Catálogo das Plantas Infestantes das Searas de Trigo*. Lisboa, EPAC, I e II (1978, 1982).

Monteiro, Maria Filomena Mourato. "O Aqueduto da Água da Prata. Bases para uma proposta de Recuperação e Valorização" (Dissertação de mestrado, Universidade de Évora, 1995).

Monteiro, Maria Filomena Mourato e Jorge, Virgolino Ferreira. "O sistema hidráulico quinhentista da cidade de Évora". Monumentos, 26 (2007).

S/A. *Regimento do Aqueduto da Água da Prata*. Documento manuscrito in Câmara Municipal de Évora (1606).

Palma, Ana Marisa e Palminha, Susana. *Plantas de usos tradicionais e medicinais de Monsaraz – Guia de Campo*. Monsaraz, Adim – Associação de Defesa dos Interesses de Monsaraz (2008).

Quézel, Pierre; Tomaselli, Ruggero e Morandini, Ruggero. *Bosques y maquia mediterráneos. Ecología, conservación y gestión*. Barcelona, Ediciones del Serbal – Unesco (1977).

Valdés, Benito; Talavera, Salvador e Galiano, Emilio Fernandez. (Eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental*. Barcelona, Ketres Editora, S. A., 1, 2, 3 (1987).